

## ABSTRAK

### PROYEK AKHIR

#### **ALAT PERAGA TROUBELSHOTING DVD PLAYER BARBASIS MIKROKONTROLER AT MEGA 8**

*Oleh : Joko Rudhito*

*NIM 07502241020*

Alat Peraga Troubelshoting DVD Player Barbasis Mikrokontroler AT Mega 8 adalah sebuah alat peraga trobel shoting DVD player dengan memanfaatkan mikrokontroler sebagi saklar pemilih kondisi yang di inginkan.

Perancangan Alat Peraga Troubelshoting DVD Player Barbasis Mikrokontroler AT Mega 8 ini melewati beberapa tahap, yaitu (1) Identifikasi kebutuhan, (2) Analisis kebutuhan, (3) Perancangan perangkat keras dan perangkat lunak, (4) Pembuatan, dan (5) Pengujian. Rancang bangun Alat Peraga Troubelshoting DVD Player Barbasis Mikrokontroler AT Mega 8 terdiri dari 4 bagian pokok, yaitu: rangkaian *power supply*  $5V_{DC}$ , rangkaian minimum Mikrokontroler AT Mega 8 , rangkaian pemilalihan kondisi tegangan inputan yang menggunakann relay sebagai saklar dengan memanfaatkan transistor c828 , serta DVD player set. Perancangan perangkat lunak pada proyek akhir ini menggunakan bahasa C dengan CAVVR sebagai *software compiler*-nya.

Hasil pengujian yang dilakukan, diketahui bahwa unjuk kerja modul ini dapat bekerja dengan baik Hasil pengukuran bahwa tegangan + 5 Volt bila diposisi ada hambatanya (drop) teganganya +2 Volt tidak mampu mengaktifkan *mikroprosesor* pada DVD Player karena masih dibawah tegangan kerja. Akibatnya alat tidak dapat bekerja. Untuk tegangan +12 Volt bila didrop teganganya sebesar +10 Volt, masih dapat menyalakan DVD player. Pada posisi drop tegangan untuk tegangan 5 Volt prosentase kesalah ukuran sebesar 9%, sedangkan untuk tegangan 12 Volt prosentase kesalah ukuran sebesar 8%. Kesalah ukuran itu di pengaruhi oleh: penggunaan batas ukur dari alt ukur tersebut, kelas dari alat ukur, toleransi dari komponen yang digunakan.

*Key word* : Alat peraga, *trobelshoting*, DVD,